

Mestrado Integrado em Medicina

Isquemia Mesentérica

Clínica, Diagnóstico e Tratamento

Maria José de Barros e Castro Bento Soares

M

2018



MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA
ARTIGO DE REVISÃO BIBLIOGRÁFICA A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

ISQUEMIA MESENTÉRICA – CLÍNICA, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

AUTOR: Maria José de Barros e Castro Bento Soares

Estudante do 6º ano

Mestrado Integrado em Medicina do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar

Universidade do Porto

Contacto: mjbcbbs@gmail.com

ORIENTADOR: Professora Doutora Ivone Fernandes Santos da Silva

Professora associada do ICBAS

Assistente Graduada de Angiologia Cirurgia Vascular - CHP

INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS ABEL SALAZAR DA UNIVERSIDADE DO PORTO

MAIO, 2018

ISQUEMIA MESENTÉRICA – CLÍNICA, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

MAIO, 2018

ASSINATURA DO ESTUDANTE

Maria Jozé de Barros e Bastos Bento Louro

ASSINATURA DO ORIENTADOR

Elvone Fernandes Santos SM

AGRADECIMENTOS

À Prof.^a Doutora Ivone Silva, pela disponibilidade, orientação, empenho e tempo dispensados na execução deste trabalho e pelo incentivo e contributo para a minha formação profissional.

RESUMO

Introdução: A Isquemia Mesentérica (IM) consiste numa lesão tecidual de natureza isquêmica provocada pelo desequilíbrio entre a perfusão vascular mesentérica e as necessidades metabólicas. É uma patologia pouco prevalente que apresenta elevadas taxas de morbi-mortalidade, em parte motivadas pela dificuldade diagnóstica. O pilar terapêutico é a abordagem cirúrgica e esta tem como principal objetivo a revascularização e recuperação dos tecidos viáveis.

Objetivos: A presente revisão bibliográfica visa sistematizar o conhecimento atual relativo ao tema em questão, fazendo referência aos dados epidemiológicos, à clínica e à abordagem diagnóstica e terapêutica da Isquemia Mesentérica Aguda (IMA) e da Isquemia Mesentérica Crônica (IMC), discriminadamente. E ainda ilustrar um Caso Clínico representativo da patologia.

Metodologia: Com recurso ao motor de busca Pubmed, a pesquisa será elaborada com base na seguinte formulação de palavras: Mesenteric ischemia, acute, chronic, diagnosis, treatment, surgery.

Desenvolvimento: A Isquemia Mesentérica pode ser classificada em aguda ou crônica, consoante a sua apresentação clínica. A IMA é uma emergência vascular, que se caracteriza por instalação súbita dos sintomas. Pode ser multifatorial, mas mais frequentemente associa-se a oclusão embólica de Artéria Mesentérica Superior que ocasiona interrupção abrupta do fluxo sanguíneo. A IMC, por outro lado, apresenta uma clínica mais insidiosa resultante da oclusão progressiva da vasculatura mesentérica num contexto de Doença Aterosclerótica (DA) e é frequentemente um diagnóstico de exclusão. Em ambos os casos o diagnóstico é estabelecido após suspeição clínica e comprovado com documentação imagiológica do atingimento vascular mesentérico e, idealmente, avaliação funcional. A revascularização dos vasos mesentéricos é mandatória e a abordagem terapêutica preferencial é por via endovascular.

Conclusões: A compreensão da IM permite o reconhecimento de quadros e contextos epidemiológicos sugestivos, sustentando a suspeita clínica que conduzirá ao diagnóstico. O diagnóstico atempado e uma abordagem terapêutica adequada são fatores determinantes de prognóstico e potencialmente modificadores do panorama atual da doença contribuindo para a redução das altas taxas de morbilidade e mortalidade.

Palavras Chave: *Mesenteric ischemia, acute, chronic, diagnosis, treatment, surgery*

ABSTRACT

Introduction: Mesenteric Ischemia (MI) consists of a tissue injury of ischemic nature caused by the imbalance between the mesenteric vascular perfusion and its metabolic needs. It is a rare disease that presents high morbidity and mortality rates, in part due to its diagnostic difficulty. The therapeutic approach it's surgical and its main purpose is revascularization and recovery of viable tissues.

Objectives: The present literature review aims to systematize the current knowledge regarding the subject matter, regarding topics such as the epidemiological, clinical and diagnostic and therapeutic approaches of acute mesenteric ischemia (AMI) and chronic mesenteric ischemia (CMI). And also illustrate a Clinical Case representative of the pathology.

Methodology: Using Pubmed as search engine, the research will be based on the following word formulation: Mesenteric ischemia, acute, chronic, diagnosis, treatment, surgery.

Development: Mesenteric ischemia can be classified as acute or chronic, depending on its clinical presentation. AMI is a vascular emergency, characterized by sudden onset of symptoms. It may be multifactorial, but more often is associated with embolic occlusion of the Upper Mesenteric Artery that causes abrupt occlusion of blood flow. CMI, on the other hand, presents a more insidious clinical situation resulting from the progressive occlusion of the mesenteric vasculature in a context of Atherosclerotic Disease (AD) and is often a diagnosis of exclusion. In both cases the diagnosis is established after clinical suspicion and proven with imaging documentation of mesenteric vascular damage and, ideally, functional evaluation. Revascularization of mesenteric vessels is mandatory, and the preferred therapeutic approach is endovascular.

Conclusions: The understanding of MI allows the recognition of suggestive epidemiological frameworks and contexts, supporting the clinical suspicion that will lead to the diagnosis. Early diagnosis and an appropriate therapeutic approach are determinant prognostic factors and can potentially modifying the current panorama of the disease, contributing to the reduction of high mortality and morbidity rates.

Keywords: *Mesenteric ischemia, acute, chronic, diagnosis, treatment, surgery*

ABREVIATURAS

AMI – Artéria Mesentérica Inferior
AMS – Artéria Mesentérica Superior
DA – Doença Aterosclerótica
DAC – Doença Arterial Coronária
DAP – Doença Arterial Periférica
DCV – Doença Cerebrovascular
FA – Fibrilação Auricular
HBV – Vírus da Hepatite B
HCV – Vírus da Hepatite C
HIV – Vírus da Imunodeficiência Adquirida
IM – Isquemia Mesentérica
IMA – Isquemia Mesentérica Aguda
IMC – Isquemia Mesentérica Crônica
IMNO – Isquemia Mesentérica Não Oclusiva
SU – Serviço de Urgência
TC – Tronco Celíaco
TG – Trato Gastrointestinal
TVM – Trombose Venosa Mesentérica
TVP – Trombose Venosa Portal
UMA – Unidades Maço Ano
VE – Veia Esplénica
VMS – Veia Mesentérica Superior
VMI – Veia Mesentérica Inferior
VP – Veia Porta

ÍNDICE

| | |
|---|-----|
| LISTA DE TABELAS..... | VI |
| LISTA DE IMAGENS | VII |
| INTRODUÇÃO..... | 1 |
| METODOLOGIA..... | 2 |
| ISQUEMIA MESENTÉRICA AGUDA..... | 3 |
| EPIDEMIOLOGIA..... | 4 |
| ETIOLOGIA | 6 |
| CLÍNICA | 8 |
| DIAGNÓSTICO..... | 10 |
| TRATAMENTO | 11 |
| ISQUEMIA MESENTÉRICA CRÔNICA | 15 |
| EPIDEMIOLOGIA..... | 16 |
| ETIOLOGIA | 17 |
| CLÍNICA | 18 |
| DIAGNÓSTICO..... | 19 |
| TRATAMENTO | 21 |
| CASO CLÍNICO..... | 23 |
| DISCUSSÃO..... | 25 |
| CONCLUSÃO..... | 26 |
| ANEXO I - Certificado de Participação no Congresso “Porto Vascular Conference 2018” | 27 |
| ANEXO II - Poster Exibido no Congresso “Porto Vascular Conference 2018” | 28 |
| BIBLIOGRAFIA..... | 29 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---------------|----|
| TABELA I..... | 23 |
|---------------|----|

LISTA DE IMAGENS

| | |
|---------------|----|
| IMAGEM 1..... | 24 |
| IMAGEM 2..... | 24 |

INTRODUÇÃO

A Isquemia Mesentérica (IM) resulta do desequilíbrio entre perfusão vascular mesentérica e a demanda metabólica, e ocorre quando o aporte de oxigênio e nutrientes necessários ao metabolismo celular é insuficiente, condicionando uma lesão tecidual isquêmica.¹

A perfusão vascular pode ser comprometida por obstrução arterial ou venosa, por mecanismos intrínsecos ou extrínsecos, ou por vasoconstricção de vasos estruturalmente normais.

As etiologias que condicionam estes mecanismos são várias, mas as mais prevalentes são a Doença Aterosclerótica (DA) e o tromboembolismo arterial.²

A apresentação clínica, que varia consoante a etiologia, permite classificar a IM em aguda ou crônica.

A Isquemia Mesentérica Aguda (IMA) é uma emergência vascular que se caracteriza por instalação súbita dos sintomas. Comumente apresenta-se numa fase já de enfarte vascular com necessidade de ressecção cirúrgica da porção intestinal afetada, comportando, por isso, uma elevada taxa de morbi-mortalidade.²

Por outro lado, a Isquemia Mesentérica Crônica (IMC) tem um curso mais insidioso e é um processo que progride durante semanas a meses, sendo frequentemente assintomática numa fase inicial.³

A Isquemia Mesentérica é rara e atinge preferencialmente a população idosa.^{4 5}

A baixa prevalência e relativa inespecificidade sintomatológica tornam esta patologia difícil de reconhecer e diagnosticar, condicionando o atraso da intervenção terapêutica e o agravamento de um prognóstico *ad initium* desfavorável.⁶

É, por isso, essencial que o clínico esteja habilitado a reconhecer o quadro típico de IM, no contexto epidemiológico característico, para assim conseguir um diagnóstico atempado, baseado em suspeitas clínicas sustentadas, e uma intervenção terapêutica dirigida, contribuindo para a redução das elevadas taxas de mortalidade e morbilidade.⁴

Esta revisão bibliográfica visa abordar aspetos fundamentais da patologia em questão como a epidemiologia, a clínica e a abordagem diagnóstica e terapêutica, por reconhecer a importância da mesma na prática clínica atual.

METODOLOGIA

Com recurso ao motor de busca *Pubmed*, a pesquisa será elaborada com base na seguinte formulação de palavras: *Mesenteric ischemia, acute, chronic, diagnosis, treatment, surgery*.

Após esta fase serão aplicados filtros aos artigos obtidos, sendo apenas incluídos artigos publicados entre 9/2010-9/2017, escritos em língua inglesa, com delineamentos experimentais ou observacionais, realizados em humanos e que se enquadram dentro das seguintes tipologias de artigos: *Classical article; clinical trial; guideline; journal article; meta-analysis; practice guideline; review; scientific integrity review; systemic reviews*. Destes serão selecionados apenas aqueles que se encontrem disponíveis na base de dados do Centro Hospitalar do Porto (biblioteca virtual) e aqueles que sejam considerados relevantes para a concretização da revisão bibliográfica que se propõem.

Acrescenta-se, ainda, o livro “Rutherford Vascular Surgery”, bem como os artigos referenciados nos capítulos “Mesenteric Vascular disease” considerados relevantes, e as *Guidelines* em vigor referentes ao tema “Editor’s Choice - Management of the Diseases of Mesenteric Arteries and Veins – Clinical Practice Guidelines of the European Society of Vascular Surgery”.

O Caso Clínico apresentado foi obtido através da base de Dados do Serviço de Angiologia e Cirurgia Vascular do Hospital Santo António do Centro Hospitalar do Porto, procedendo-se ao pedido de apreciação e parecer à Comissão de Ética para a Saúde do Centro Hospitalar do Porto que autorizou a utilização dos dados do doente descrito no Caso Clínico.

ISQUEMIA MESENTÉRICA AGUDA

EPIDEMIOLOGIA

A Isquemia Mesentérica Aguda é uma patologia rara. Dados relativos a um estudo de autópsias realizado em Malmö, na Suécia, entre 1970 e 1982, revelaram taxas de incidência, aproximadas, de 12,6/100.000/ano.⁷ Valores inferiores têm sido demonstrados em estudos mais recentes, como o realizado em Kuopio, na Finlândia, entre 2009 e 2013, que registou taxas de incidência na ordem dos 7,3/100.000/ano, evidenciando um decréscimo do número de novos casos de IMA.⁸ Esta tendência é corroborada por um estudo realizado no Estados Unidos da América, entre 1998 e 2010, que detetou um decréscimo dos internamentos por IMA de 9,6/100.000 para 6,7/100.000.⁹

Atualmente estima-se que a IMA seja responsável por, aproximadamente, 1% dos casos de abdómen agudo e 0,1% dos internamentos hospitalares.^{10 11 12}

Atinge preferencialmente o sexo feminino, numa razão de 3:1, contudo, quando ajustada para a idade não é género específica, afetando homens e mulheres na mesma proporção.^{3 6}

A taxas de incidência aumentam exponencialmente com a idade e a maioria dos indivíduos diagnosticados com IMA tem mais de 60 anos, refletindo o atingimento preferencial da população idosa.^{2 7}

Os fatores de risco para IMA são diversos, variam consoante a etiologia e podem dar pistas para o diagnóstico.

Os mais frequentemente documentados associadamente à IMA de etiologia embólica é a Fibrilação Auricular (FA), o Flutter, a patologia valvular cardíaca, a patologia cardíaca isquémica e a defeitos cardíacos estruturais.¹¹

Em contrapartida a IMA trombótica ocorre mais comumente no contexto de uma DA, em 25% a 30% dos casos, ou como complicação de uma IMC, 20% dos casos.^{2 11}

Em ambas as situações a artéria mais frequentemente acometida, com um ratio embolo/trombo de 1,4/1, é a mesentérica superior, ocluída em 67% doentes diagnosticados com IMA.²

A IMA pode complicar-se de uma Trombose Venosa Mesentérica (TVM) ou Trombose venosa Portal (TVP). A TVM é responsável por 6-9% dos casos de IMA e atinge preferencialmente a faixa etária dos 45-60 anos.¹³

A Isquemia Mesentérica Não Oclusiva (IMNO) ocorre em 1/6 dos doentes com IMA e de todas as etiologias é a que se associa a pior prognóstico uma vez que ocorre, frequentemente, num contexto de falência multiorgânica.

A IMA tem mau prognóstico estando associada a taxas de mortalidade que rondam 60% a 80%, contudo, estudos mais recentes têm apontado para valores mais modestos, estimando que as taxas de morbi-mortalidade atuais estejam entre os 35% e os 60%.^{11 14}

ETIOLOGIA

A circulação arterial mesentérica compreende 3 sistemas vasculares major que se ramificam da aorta abdominal, estes são o Tronco Celíaco (TC), a Artéria Mesentérica Superior (AMS) e a Artéria Mesentérica Inferior (AMI) e têm origem a nível de T12, L1 e L3-L4, respectivamente.⁴

A rede de vasos colaterais que se origina deste sistemas vasculares conecta-se entre si para assim assegurar uma perfusão intestinal adequada, mesmo na presença de patologia de um dos vasos principais.¹⁵

O TC é responsável pela irrigação do Trato Gastrointestinal (TG) do esófago à segunda porção do duodeno, a AMS leva o sangue aos restante segmentos intestinais até os 2/3 distais do colón e a AMI suprime desde 1/3 distal to colón transversal até ao reto proximal.²

A drenagem venosa é assegurada pela Veia Mesentérica Superior (VMS) e pela Veia Mesentérica Inferior (VMI) a quais, juntamente com a Veia Esplénica (VE), se unem para formar a Veia Porta (VP).²

A IMA ocorre quando, por mecanismos oclusivos ou não oclusivos, o fluxo sanguíneo das estruturas vasculares mesentéricas é interrompido abruptamente.

São 4 os mecanismos fisiopatológicos que podem dar origem a isquemia mesentérica aguda, entre eles inclui-se a embolia arterial, a trombose arterial, a trombose venosa e ainda a IMNO.

A etiologia mais comum, responsável por aproximadamente 40% a 50% dos casos de IMA, é a embolia arterial e ocorre no contexto de patologia cardíaca formadora de êmbolos, nomeadamente FA, patologia valvular ou Enfarte Agudo do Miocárdio.^{4 11} Aproximadamente 1/3 dos doentes apresentam histórico de outros eventos embólicos. A artéria mais comumente afetada é a mesentérica superior, devido ao seu ângulo anatómico e à alta taxa de fluxo sanguíneo. Em 15% dos casos verifica-se embolização de outras artérias concomitantemente com a embolia da AMS.⁴

A trombose arterial é frequentemente associada a DA. A DA é uma patologia prevalente, particularmente na população idosa, acometendo cerca de 20% dos doentes com mais de 65 anos. Atinge a vasculatura mesentérica condicionando estenose arterial que, quando é hemodinamicamente significativa, >70%, pode condicionar isquemia por ocasião da diminuição do fluxo sanguíneo secundária a desidratação ou diminuição do débito cardíaco, ou por rutura da placa aterosclerótica.^{2 8}

A IMA de etiologia trombótica representa ¼ dos casos de IMA e tem sido descrita após Enfarte Agudo do Miocárdio, infecção viral aguda e intervenções cirúrgicas major, nomeadamente cirurgia cardíaca.⁸

A etiologia menos prevalente é a trombose venosa. Esta vai condicionar o retorno venoso, ocasionando edema da parede visceral, perfusão microvascular comprometida, distensão visceral e em última instância enfarte dos segmentos envolvidos. É frequente haver envolvimento concomitante de mais de um segmento venoso, sendo mais comumente atingidas a Veia Mesentérica Superior, em 70% dos casos, e a Veia Porta, seguidas da Veia Esplénica e Mesentérica Inferior.^{4 8 16}

A Trombose Venosa Mesentérica pode ocorrer no contexto de distúrbios sistémicos da coagulação, nomeadamente estados protrombóticos, de estase venosa ou como consequência de lesão direta da parede do vaso, esta tríade fatorial é também designada por *Tríade de Virchow*.⁵ Contudo em 21-49% dos casos não é identificado o fator causal, sendo classificada com TVM idiopática.¹³

O quarto mecanismo, IMNO, caracteriza por vasoconstrição prolongada e diminuição do fluxo sanguíneo intestinal em artérias mesentéricas integras. Esta pode ocorrer como consequência de hipovolémia, de insuficiência cardíaca grave, sépsis, uso de vasoconstritores, hipotensão provocada por diálise ou cirurgia major.^{8 4}

CLÍNICA

Revisões da literatura recentes revelaram que apenas 1/3 dos doentes eram corretamente diagnósticos com IMA antes da laparotomia exploradora ou do óbito. Estes números refletem a relativa inespecificidade sintomatológica desta patologia, que se caracteriza por um conjunto de sinais e sintomas semelhantes a outras patologias abdominais mais comuns.¹¹

A IMA manifesta-se com dor abdominal de elevada intensidade, muitas vezes descrita como desproporcional aos achados do exame físico, seguida por alteração aguda e inesperada de trânsito intestinal. Podem acompanhar-se de náuseas, vômitos, distensão abdominal e diarreia.¹¹ Estudos prospetivos recentes mostraram que os vômitos e diarreia estão presentes em 71% e 42% dos doentes com IMA, respetivamente.¹³

A instalação dos sintomas vai depender da etiologia. Em doentes que se apresenta com embolia arterial mesentérica a dor é súbita e a progressão do quadro com agravamento sintomático é rápida.⁹ Na trombose arterial os sintomas podem manifestar-se semanas antes do evento agudo que motiva o recurso a cuidados médicos, devido à neoformação de colaterais que permite a manutenção, relativa, da perfusão, até certo ponto.¹¹ Em, aproximadamente, 75% dos doentes com trombose venosa os sintomas duram mais de 2 dias.¹³ Nos indivíduos com Isquemia Mesentérica Não Oclusiva a sintomatologia é mais insidiosa e o carácter e a localização da dor são variáveis.

Consoante a etiologia da IMA a apresentação clássica, de dor abdominal intensa e esvaziamento intestinal sucessivo, pode estar ausente em 20-25% dos casos.⁸

O exame físico pode ser inócuo, não revelando sinais de irritação peritoneal na ausência de envolvimento transmural do intestino. Com a progressão da isquemia é passível de ser comprovada a diminuição dos ruídos hidroaéreos como consequência do peristaltismo reduzido, bem como dor e defesa à palpação abdominal secundárias a peritonite.¹¹ Em doentes com trombose venosa mesentérica, 15% apresentam melenas, hematémeses ou hematoquézias, e o sangue oculto das fezes está presente em 50% dos casos.¹³

As alterações laboratoriais mais comumente registadas são a hemoconcentração, a leucocitose, o aumento do *Anion Gap* e em estádios mais avançados, a acidose láctica. Estas podem acompanhar-se, ainda, de aumento da amílase e da AST.⁸ Contudo, a importância destes achados é limitada, na medida em que as alterações laboratoriais não são determinantes para o diagnóstico e a sua ausência não o exclui.⁷

O aumento do lactato plasmático apresenta elevada sensibilidade para o diagnóstico precoce de IMA, 91-100%, mas baixa especificidade, 42%.

Os níveis séricos de D-dímeros têm-se revelado como um marcador sensível e útil para exclusão de IMA. Contudo, por ser pouco específico, o seu aumento não é diagnóstico de IMA, ainda assim, recomendações sugerem que, perante um quadro suspeito, a elevação de D-dímeros pode ser um sinal precoce de alerta de IM.²

Estudos recentes atribuíram um papel promissor as FABP – proteínas de ligação aos ácidos gordos – como possível teste diagnóstico de IMA, contudo o seu uso não está ainda rotinizado.¹⁷

Certas alterações analíticas, nomeadamente, aumento dos níveis séricos de troponina I e amilase pancreática, associadas a lactatos normais, são passíveis de ser encontradas na IMA e podem sugerir outras patologias, contribuindo para o atraso diagnóstico.¹⁸

Dependendo do contexto clínico poderá ser justificável investigar a presença de fatores de risco para trombose venosa.

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico de IMA está dependente da elevada suspeita clínica, sustentada por manifestações sintomáticas típicas em doentes com fatores de risco para tromboembolia arterial ou trombose venosa.⁹

Assim, suspeita-se de IMA em indivíduos, que se apresentem com queixas de dor abdominal intensa de instalação súbita, portadores de FA, patologia valvular cardíaca ou DA sintomática. Mais ainda em doentes com manifestações prévias e/ou concomitantes de Trombose Venosa Profunda, Tromboembolismo Pulmonar, outros eventos embólicos ou em contexto de IMC.^{7 16}

Apesar de ser uma patologia relativamente prevalente na população idosa, ainda não é comumente considerada como diagnóstico diferencial inicial em indivíduos com mais de 75 anos, que se apresentem com dor abdominal intensa.⁷

O diagnóstico definitivo de IMA oclusiva é feito após demonstração da oclusão vascular mesentérica, documentada por exames de imagem.

A melhor técnica, atualmente disponível, para confirmação diagnóstica é a AngioTC. Esta está associada a elevada sensibilidade e especificidade, 93,3% e 95,9%, respetivamente, e fornece extensa informação sobre a vasculatura mesentérica, sendo, por isso, recomendada como primeira linha para detetar oclusão arterial mesentérica e/ou trombose venosa mesentérica. Na AngioTC é possível visualizar o segmento vascular afetado e diferenciar entre etiologia embólica ou trombótica. É um exame sensível e específico que permite a exclusão de outros diagnósticos diferenciais de dor abdominal aguda, com elevado grau de certeza.¹⁹

O Eco doppler tem um papel limitado no diagnóstico de IMA, pois, no contexto de abdómen agudo, a visualização dos achados imagiológicos pode estar comprometida.¹

A Angiografia, como exame diagnóstico, foi suplantada pela AngioTC, sendo atualmente pouco utilizada. Ainda assim, pode ser útil no diagnóstico de IMNO ou para fins terapêuticos como injeção intra-arterial de vasodilatadores, trombólise ou angioplastia.¹¹

Quando se suspeita de uma Trombose Venosa Mesentérica como causa da IMA, a angioressonância pode ser útil.¹³

A realização de laparoscopia exploradora, como método inicial de diagnóstico não é recomendada.¹¹

TRATAMENTO

O tratamento da IMA tem sido alvo de diversos estudos que visam clarificar qual a abordagem mais adequada.

Atualmente tem sido defendido o mote “Revascularização primeiro, ressecção depois”. Ainda assim, existe quem advogue que a ressecção precoce dos tecidos não viáveis se associe a taxas de sucesso superiores.^{20 21}

Numa primeira fase, e preferivelmente, em paralelo com a investigação diagnóstica, devem ser instituídas medidas que visem a estabilização do doente e o tratamento da resposta inflamatória sistémica decorrente da lesão isquémica.¹⁵

Estas medidas passam pela reposição de fluídos com uma solução cristalóide isotónica e eventualmente hemoderivados, pela correção de desequilíbrios hidroelectrolíticos e pela analgesia para controlo da dor.¹¹ Estas medidas devem ser acompanhadas de monitorização invasiva do débito urinário e da pressão arterial para assegurar a correção de todos os parâmetros e otimização do status clínico do doente para a abordagem cirúrgica.¹¹ A instituição de antibioterapia de largo espectro deve ser ponderada para minimizar problemas sépticos decorrentes da translocação bacteriana.¹⁵ Na ausência de contra-indicações a administração de heparina IV é mandatória.¹¹ A presença de sinais de sépsis ou disfunção multiorgânica justifica a administração de vasopressores, contudo, esta deve ser feita com precaução pois condiciona um agravamento do quadro com progressão da lesão isquémica devido à sua ação vasoconstritora.¹¹

O próximo passo na abordagem, após estabilização do doente, vai depender da sua evolução e status clínico, das comorbilidades pré-operatórias, da etiologia e localização da oclusão.¹⁴

A revascularização mesentérica é o principal objetivo terapêutico e pode ser conseguida por via endovascular, por cirurgia aberta convencional ou através de uma abordagem híbrida que conjuga as duas técnicas terapêuticas.

Os 3 principais determinantes para seleção da técnica de revascularização de primeira linha são a presença ou ausência de peritonite, choque séptico e a suspeita de necrose intestinal.²²

ABORDAGEM ENDOVASCULAR

Em doentes sem sinais de peritonite e hemodinamicamente estáveis está recomendada, como primeira linha na abordagem terapêutica, a revascularização por via endovascular.²²

Esta abordagem tem ganho popularidade na última década por ser menos invasiva e por isso condicionar menor taxa de complicações peri-operatórias e menor taxa de morbimortalidade.^{14 23} Associa-se também a taxas consideravelmente menores de ressecção intestinal e complicações, decorrentes de falência renal ou pulmonar¹⁹ É também útil quando há oclusão de vasos periféricos e segmentares.¹⁹

A desvantagens desta técnica prendem-se com a impossibilidade de avaliar a viabilidade do tecido lesado e o atraso diagnóstico que isso condiciona, ocasionando elevada mortalidade.¹⁹ Daí que a seleção dos doentes seja fundamental, para que as vantagens desta abordagem não se reflitam em desvantagens e num agravamento do prognóstico.

Caso a revascularização por via endovascular não seja bem sucedida ou esteja contraindicada pela presença de extensa calcificação da lesão oclusiva, deve-se partir para a laparotomia.¹⁶

As opções endovasculares atualmente disponíveis são a Tromboaspiração, a Trombólise e a Angioplastia com colocação de *Stents*.²⁰

A Tromboaspiração é recomendada como a primeira abordagem endovascular, independentemente da origem etiológica dos êmbolos. Caso a oclusão persista a Trombólise é uma opção viável como terapêutica alternativa para restituir o fluxo sanguíneo.¹⁹

A colocação de Stent está indicada em casos de oclusão arterial por placa aterosclerótica.¹⁹

LAPAROTOMIA

A laparotomia exploradora, como primeira abordagem terapêutica, é recomendada para todos os casos de IMA complicados com peritonite ou enfarte intestinal, a não ser que se opte por uma abordagem paliativa.¹⁶ É recomendada realização de laparotomia exploradora para avaliar a extensão e severidade da isquemia intestinal.

A viabilidade intestinal é apreciada através da observação da cor, da dilatação e do peristaltismo intestinal, bem como pela observação da presença de pulso arterial nas arcadas mesentéricas.¹⁸

No contexto de laparotomia exploradora a revascularização deve ser realizada antes de ressecção intestinal, exceto quando há necrose evidente ou perfuração.¹⁸

A Embolectomia Aberta é a técnica que mais rapidamente restitui o fluxo sanguíneo em contexto de oclusão embólica da AMS. Quando a lesão oclusiva é de natureza aterosclerótica existem como opções terapêuticas, o *Bypass* à AMS e a Tromboendarterectomia, sendo preferível a realização de *Bypass*.²⁰

Pode ser necessária a realização de segunda laparotomia para reavaliar a viabilidade intestinal após revascularização.⁹

Atualmente as técnicas endovasculares têm-se mostrado superiores no tratamento da IMA, apresentando taxas de mortalidade, ao trigésimo dia, de 17,2% em comparação com 38,5% da laparotomia, e estão menos associadas a necessidade de ressecção intestinal.

Ainda assim, a abordagem endovascular como tratamento de primeira linha está reservada para casos de IMA não complicados com peritonite e sem sinais de necrose intestinal, nos restantes, dever ser realizada uma laparotomia exploradora antes da revascularização.

ABORDAGEM HÍBRIDA

Uma nova abordagem híbrida que conjuga a laparotomia com revascularização endovascular tem ganho uma importância acrescida desde 2004, ano em que foi reportada pela primeira vez.¹⁴

Esta permite avaliar a viabilidade do tecido intestinal, através da cirurgia aberta e ainda a rápida revascularização por via endovascular.¹⁴

A colocação de stent mesentérico por abordagem retrograda na laparotomia é menos invasiva, associa-se a taxas de sucesso de 100% e a diminuição de taxas de mortalidade, constituindo por isso uma alternativa viável ao Bypass à AMS.^{22 24}

Esta técnica também oferece vantagens em 20% dos casos de IMA que apresentam extensas lesões trombóticas ateroscleróticas que dificultam a passagem do fio guia utilizado na revascularização endovascular.^{22 25} Nestes casos a abordagem híbrida permite a realização de Tromboendarterectomia, seguida de colocação de stent.⁹

A trombose venosa mesentérica é abordada de forma distinta. Está recomendada a anticoagulação com heparina como tratamento de primeira linha, sendo eficaz em 95% dos casos.¹⁵ Contudo, uma pequena porção dos doentes tratados com anticoagulantes vão necessitar de revascularização endovascular. As técnicas atualmente disponíveis para o tratamento da trombose venosa mesentérica são o Shunt Portosistémico Intrahepático Transjugular (TIPS) com Tromboaspiração, a Trombólise, a Trombectomia Transhepática Percutânea, a Trombólise Transhepática Percutânea, a Trombólise via AMS ou via cateterismo da veia mesentérica.¹⁶

A trombectomia pode ser preferida caso o trombo esteja limitada à VMS ou VP, mas não é eficiente em situações de trombose difusa, a qual deve ser tratada com trombólise.¹⁵

Caso os sintomas persistam ou agravem há necessidade de intervenção cirúrgica com intuito de remover porções de intestino que apresentem isquemia irreversível.¹⁶

A Isquemia Intestinal Não Oclusiva é responsável por aproximadamente 15% dos casos de IMA e está associada a lesões isquémicas extensas e irreversíveis, condicionando um mau prognóstico. A abordagem passa por tratamento médico, com medidas de suporte e a exploração cirúrgica está reservada para doentes com sinais de peritonite.⁹

ISQUEMIA MESENTÉRICA CRÓNICA

EPIDEMIOLOGIA

A IMC é uma patologia rara. Atualmente são desconhecidos dados epidemiológicos referentes a taxas de incidência e prevalência da IMC, mas estima-se que seja responsável por menos de 1 caso por cada 100.000 admissões hospitalares.^{3 9}

O principal fator de risco é a presença de DA, a qual condiciona estenoses, de mais de 50%, nos vasos mesentéricos em aproximadamente 15% dos doentes com IMC.¹⁶

Contudo, apesar da elevada prevalência de doentes com DA, só 6% destes irão desenvolver IMC.³

Esta dissociação entre a prevalência de DA e IMC deve-se à extensa rede de colaterais que permitem a manutenção da irrigação mesentérica na presença de estenose significativa dos principais vasos.³

A distribuição por género e faixa etária varia consoante a etiologia, tendo em conta que a DA é a causa mais comum, e sendo esta mais prevalente nos idosos e nas mulheres, a população idosa feminina é a mais frequentemente afetada pela IMC.²⁶

ETIOLOGIA

A etiologia mais comum da IMC é a Doença Aterosclerótica, sendo responsável por mais de 90% dos casos de IMC. O atingimento vascular mesentérico da DA manifesta-se, preferencialmente, com estenose dos segmentos proximais do Tronco Celíaco e da Artéria Mesentérica Superior e está fortemente associado a outras manifestações extraintestinais de Doença Arterial Coronária (DAC), Doença Arterial Periférica (DAP) e Doença Cerebrovascular (DCV)).²⁷

Outra causa menos prevalente de IMC é o Síndrome do Ligamento Arqueado Médio, caso em que há compressão, frequentemente assintomática, do tronco celíaco pelo ligamento arqueado médio do diafragma. Desconhece-se, ainda, a relevância clínica deste achado.²⁸

Patologias como Vasculites, displasia fibromuscular, lúpus eritematoso sistêmico, disseção arterial, neurofibromatose, arterite por radiação, Doença de *Buerger's*, Doença de *Behçet* e arteriopatia induzida por fármacos, podem também complicar-se com IMC, tendencialmente em faixas etárias mais jovens.²⁷

CLÍNICA

A sintomatologia mais frequentemente documentada é a dor pós-prandial, reportada em mais de 90% dos doentes, caracteristicamente referida ao epigastro ou região umbilical, apresentando-se sob a forma de cólica.^{9 3 29 28}

Comumente referida como angina intestinal, inicia-se tipicamente 30 min após a refeição e pode durar até 2 horas, sendo que a extensão da percepção dolorosa por períodos mais longos não é típica de IMC.³

Em raros casos a dor poderá ser desencadeada pelo *stress* ou exercício físico.³⁰

A instalação da dor após ingestão alimentar vai condicionar sitofobia e consequentemente uma perda ponderal involuntária significativa.¹

A sitofobia vai provocar uma alteração do padrão das refeições, com realização de refeições mais pequenas e evicção de alimentos com elevado teor lipídico, mais associados à sensação dolorosa.³

Não é infrequente a perda ponderal evoluir para a caquexia e subnutrição, tal como a restante sintomatologia que, pelo o atraso no reconhecimento, progride com agravamento da intensidade, frequência e severidade.

Um quadro de diarreia associada a náuseas, vômitos e desconforto abdominal difuso pode ser indicativo de IMC em estágio terminal.¹⁶

O desenvolvimento de IMA em doentes com IMC associa-se a pior prognóstico e ocorre por trombose de lesão estenosante previa dos vasos mesentéricos.

Os achados do exame objetivo são pouco específicos e desproporcionais à sintomatologia, ainda assim, quando cruzados com a história clínica e os achados laboratoriais podem apontar para o diagnóstico.

À inspeção o doente pode apresentar sinais óbvios de caquexia e subnutrição que irão condicionar hipoalbumémia e diminuição da transferrina.²

O exame abdominal pode revelar a presença de um sopro, sendo os restantes achados desvalorizáveis e desproporcionais à intensidade da dor.

Concomitantemente são passíveis de ser observadas manifestações de doença aterosclerótica como pulsos periféricos diminuídos, índice T-B diminuído, bem como outros sopros arteriais.⁹

Os exames laboratoriais podem ainda revelar leucopenia, anemia e distúrbios hidroelectrolíticos.¹⁶

DIAGNÓSTICO

Existem inúmeros diagnósticos diferenciais que podem apresentar uma sintomatologia semelhante à IMC (doenças infecciosas, inflamatórias e neoplásicas). Daí que o diagnóstico de IMC seja frequentemente protelado na tentativa de exclusão de outras causas de dor abdominal e perda ponderal.

Contudo, situações existem que devem alertar o clínico para a elevada probabilidade diagnóstica, devendo-se suspeitar de IMC em doentes do sexo feminino, com idade média de 60 anos, com fatores de risco cardiovascular (hipertensão arterial, dislipidemia, diabetes mellitus e hábitos tabágicos) e manifestações extraintestinais de doença aterosclerótica, que se apresentem com clínica típica de IMC.⁹

Assim, a suspeita de IMC deve ser baseada na história clínica, no exame físico, em exames laboratoriais e numa elevada probabilidade de pré-teste.

O diagnóstico deve ser confirmado através da realização de uma bateria de exames complementares que permitam demonstrar a existência de estenose ou oclusão dos principais vasos mesentéricos e provar efetivamente a presença de isquemia.³

A Ecografia com estudo *doppler* é o exame de primeira linha em indivíduos que se apresentem com dor abdominal, ou sopro epigastro num contexto suspeito de IMC, pois permite avaliar o fluxo sanguíneo nos segmentos estenosados. Preferencialmente, deve ser realizado em jejum para evitar gás abdominal.^{1 9 16} É um exame de diagnóstico inócuo, mas dependente da experiência do utilizador.³ É também útil para o *follow up* dos doentes submetidos a tratamento endovascular.³

A Velocidade Sistólica Máxima e a Velocidade no Fim da Diástole têm sido os critérios usados para prever a existência de estenose arterial, com uma precisão de 85-90% para estenoses >70%.^{9,16} No entanto estes critérios não são ainda universalmente aceites.

Apesar das vantagens da ecografia com estudo *doppler*, o *Gold standard* para o diagnóstico é a AngioTC, com taxa de sensibilidade e especificidade de 93% e 96% respetivamente.² Esta permite identificar com precisão o local de estenose e o número de vasos afetados, bem como avaliar estruturas não vasculares e restantes órgãos abdominais, facilitando assim a exclusão de diagnósticos diferenciais que possam estar na origem de dor abdominal e perda ponderal involuntária.^{11 12}

A visualização das estruturas anatómicas através da AngioTC ajuda na orientação do plano de revascularização, caso seja esta a abordagem mais adequada. Tem como desvantagem a emissão de altas doses de radiação ionizante.^{11 12}

A Angioressonância apresenta taxas de sensibilidade e especificidade de 100% e 95%, respectivamente, e não emite radiação ionizante. Contudo não foi considerada superior à AngioTC.³¹

A presença de estenose ou oclusão, documentada pelos exames de imagem, de 2 ou mais vasos mesentéricos, em paciente com sintomas típicos, deve sugerir o diagnóstico de IMC.¹⁶

No entanto, a demonstração de estenose vascular não constitui prova suficiente da presença de isquemia, sendo que para tal deve ser feita uma avaliação funcional. As técnicas atualmente disponíveis são a Tonometria Gástrica e Espectroscopia de luz visível, contudo nenhuma metodologia foi ainda validada e o seu uso não é recomendado.³²

A endoscopia digestiva alta é frequentemente realizada numa fase inicial de investigação, para exclusão de outros diagnósticos ou para corroborar o diagnóstico de IMC pela demonstração da presença de úlceras gástricas, duodenais, gastrite isquêmica e gastroduodenite, sugestivas de IMC.^{9 26}

A colonoscopia poderá demonstrar a existência, ou não, de isquemia cólica caso esta não tenha sido detetada nos restantes meios complementares de diagnóstico.¹⁵

TRATAMENTO

Os objetivos do tratamento são o alívio sintomático, aumento ponderal até atingimento de peso adequado, diminuição morbi-mortalidade e prevenção do enfarte mesentérico.²⁰ Atualmente pensa-se que não se deve esperar por uma recuperação nutricional com risco de poder ocorrer uma IMA no contexto de uma IMC.

A abordagem terapêutica da IMC será determinada pela sintomatologia do doente, etiologia da IM e extensão do atingimento arterial.

Numa primeira fase os doentes serão categorizados como sintomáticos ou não sintomáticos. Sendo que a presença de sintomatologia constitui critério suficiente para considerar intervenção cirúrgica.¹⁵ Já a revascularização profilática em indivíduos com doença assintomática é controversa.²⁸

Estudos revelam que haverá um papel para a revascularização profilática em doentes assintomáticos com estenose dos 3 vasos.³² A abordagem nestes casos passa por controlo clínico da doença aterosclerótica e vigilância do doente com controlo de manifestações sintomáticas e revascularização, caso haja agravamento do quadro clínico.²⁸

Doentes sintomáticos com estenose de um só vaso são também um desafio terapêutico, na medida em que é difícil estipular quais irão beneficiar do tratamento, sendo que destes só 60% irão evoluir para IMC, denotando assim, a importância de avaliação funcional para determinar a presença de isquemia.³⁰

A revascularização é recomendada em doentes sintomáticos com estenose de múltiplos vasos, sendo a artéria mesentérica superior o alvo preferencial da revascularização.^{16 33}

A revascularização dos vasos afetados pode ser conseguida por diferentes estratégias que envolvem abordagens endovasculares, cirurgia convencional ou ambas.

Diversos estudos comparam as duas abordagens numa tentativa de determinar qual é superior para o tratamento de IMC.³⁴

As estratégias de revascularização por via endovascular incluem a Angioplastia com ou sem colocação de Stent e as técnicas cirúrgicas abertas compreendem Pontagem Ilio-mesentérica, Endarterectomia e colocação de *Stent* mesentérico por via retrograda.⁹

A seleção da técnica de revascularização vai depender do estado de saúde do doente, esperança de vida, estado nutricional, comorbilidades e risco cirúrgico e ainda do número e gravidade dos vasos afetados e acessibilidade dos mesmos.

Atualmente, a Angioplastia com colocação de stent é considerada a primeira linha no tratamento.³⁵ É menos invasiva, está associada a menor morbilidade, menor tempo de

internamento e a um período de convalescença mais reduzido.³⁶ Contudo a taxa de mortalidade parece ser semelhante à registada na cirurgia aberta.³⁷

A revascularização por cirurgia convencional pode ser preferível à Angioplastia em determinadas situações, nomeadamente quando há extensa oclusão e calcificação das artérias mesentéricas, quando a IMC não é de etiologia aterosclerótica e a ainda se terapia endovascular não for efetiva na desobstrução arterial.³⁸ A Pontagem Ilio-mesentérica é a técnica cirúrgica mais frequentemente aplicada, está associada a menor taxa de recorrência e melhor patência vascular podendo por isso vir a ser considerada como primeira linha, em doentes jovens com baixo risco cirúrgico.³⁹

CASO CLÍNICO

Indivíduo do sexo masculino, com 58 anos de idade e de raça caucasiana.

Autônomo nas atividades da vida diária.

Caracterização do estado de Saúde: longo historial de abuso e dependência de substâncias ilícitas, nomeadamente heroína e cocaína, sendo seguido num Centro de Atendimento a Toxicodependentes sob programa de metadona, mas sem sucesso terapêutico, sendo que mantêm consumo ativo.

Hábitos tabágicos que mantêm ativos com 60 UMA (Unidades Maço Ano).

Infetado com Vírus da Hepatite C (HCV), tendo sido excluída infeção por vírus da imunodeficiência humana (HIV) e vírus da hepatita B (HBV) por serologia.

Diagnosticado com cardiomiopatia dilatada com depressão severa da fração de ejeção ventricular esquerda e trombo no ventrículo esquerdo, hipocoagulado com Acenocumarol.

Motivo de admissão: Recorre ao Serviço de Urgência (SU) por quadro com 3 dias de evolução de dor abdominal intensa, 8/10, associada a anorexia.

Ao exame objetivo apresentava sinais de desidratação grave (secura das mucosas, pregas cutâneas, taquicardia, taquipneia e hipotensão), registando-se episódio de síncope durante a permanência na SU.

À admissão foi realizado estudo analítico e AngioTC.

TABELA I – Resultados laboratoriais da avaliação analítica feita no Serviço de Urgência

| Parâmetro analítico (Unid) | Valor |
|----------------------------|-------|
| •Hg (g/dL) | 20,9 |
| •Leucócitos (/μL) | 13880 |
| •PCR (mg/L) | 128 |
| •Ureia (mg/dL) | 172 |
| •Creatinina (mg/dL) | 1,49 |
| •Lactatos (mmol/L) | 6 |
| •INR | 5 |

O angioTC toraco-abdominal (Fig. 1) revela trombose oclusiva extensa da artéria mesentérica superior e sinais de isquemia intestinal. É pedido o parecer de Cirurgia Geral que dá indicação para tratamento conservador, adotando assim uma atitude expectante. O doente é internado na Unidade de Cuidados Intermédios Médico-Cirúrgicos para vigilância. Procede-se à colocação de um cateter venoso central, pela impossibilidade de

estabelecer um acesso periférico, para hidratação, analgesia (morfina 26 mg) e antibioterapia (Piperacilina/Tazobacta).



FIG. 1 – AngioTC a mostrar Trombose oclusiva extensa da Artéria mesentérica superior e sinais de isquemia intestinal

Evolui, posteriormente, com quadro de choque hipovolêmico, com necessidade de suporte vasopressor, sinais de irritação peritoneal e lactatos de 5 mmol/L, e é encaminhado de urgência para o bloco operatório para realização de laparotomia exploradora. No intra-operatório verifica-se isquemia intestinal difusa irreversível (Fig. 2), sem indicação para ressecção cirúrgica.



FIG. 2 – Isquemia intestinal extensa

É internado no Serviço de Cuidados Intensivos com instituição de medidas de conforto (Morfina em perfusão 4mg/h). Verifica-se o óbito 8 horas após admissão hospitalar.

DISCUSSÃO

O Caso Clínico apresentado ilustra um quadro de IMA de etiologia embólica, no contexto de patologia cardíaca formadora de êmbolos num doente com provável IMC de base.

Este caso contraria, em parte, os dados epidemiológicos da IMA, na medida em que se trata de um paciente relativamente jovem, 58 anos de idade, do sexo masculino. Contudo apresenta fatores de risco que apoiam o diagnóstico. O histórico de hábitos tabágicos pesados e consumo de substâncias ilícitas que constituem fatores de risco para DA, a HCV que pode ocasionar Crioglobulinemia, entidade que ocasiona oclusão de vasos periféricos pelos imunocomplexos, e a patologia cardíaca produtora de êmbolos completam um quadro de fatores de risco para a oclusão arterial, seja por processos ateroscleróticos progressivos, seja por embolia arterial súbita.

A sintomatologia é característica de uma IMA, com uma instalação súbita de dor de elevada intensidade, desproporcional aos achados do exame físico, acompanhada de achados laboratoriais que revelam hemoconcentração, leucocitose e aumento do nível sérico dos lactatos.⁸ A progressão do quadro clínico é também consistente com o diagnóstico de oclusão arterial mesentérica na medida em que se constata um agravamento rápido da sintomatologia com manifestação de sinais sugestivos de peritonite e choque hipovolémico.

A necessidade de administração de amins de suporte contribui para o agravamento do quadro por ocasionar vasoconstrição e enfarte do tecido isquémico.

Quanto ao tratamento, é questionável a congruência da atitude expectante adotada na primeira abordagem, uma vez que é recomendado, na ausência de sinais sugestivos de peritonite, a revascularização endovascular precoce.²² E o protelar da revascularização com a adoção de medidas conservadoras pode ter condicionado o desfecho do quadro.

Quando o doente começa a descompensar é realizada uma laparotomia explorada, para avaliar a viabilidade do tecido isquémico, como recomendado na literatura atual.¹⁶ Na abordagem aberta e após constatar necrose intestinal extensa opta-se por não fazer a resseção intestinal, instituindo medidas de conforto.

Conclui-o assim que o conjunto de medidas terapêuticas adotadas, desde a atitude expectante, que condiciona o agravamento do quadro com choque hipovolémico, até a administração de vasopressores, afetou negativamente a progressão da doença e contribuiu para o desfecho do Caso.

CONCLUSÃO

A propósito de um Caso Clínico representativo de uma IM foi elaborada uma revisão bibliográfica do tema.

A IM é uma patologia rara, de difícil diagnóstico e está associada a uma elevada taxa de morbidade e mortalidade.

O diagnóstico está dependente da elevada suspeita clínica e só é definitivamente estabelecimento após demonstração de atingimento vascular mesentérico, por exame de imagem, e confirmação de isquemia tecidual. Contudo, não existem, atualmente, métodos validados para a avaliação do dano tecidual isquémico e o seu uso não é recomendado.

As técnicas terapêuticas têm como principal objetivo a revascularização da vasculatura mesentérica e é recomendada a abordagem endovascular como primeira linha. Ainda assim a laparotomia está associada a menor taxa de recidiva e tem um papel fundamental em situações em que a abordagem endovascular é contraindicada ou não é efetiva no restabelecimento do fluxo vascular.

O reconhecimento e o diagnóstico atempado de IM vão condicionar o tratamento adequado e bem sucedido e contribuir para a diminuição das taxas de morbi-mortalidade.

ANEXO I

CERTIFICADO DE PARTICIPAÇÃO NO CONGRESSO “PORTO VASCULAR CONFERENCE 2018”

PORTO VASCULAR CONFERENCE 2018

The poster “ISQUEMIA MESENTÉRICA” by the authors Maria José Soares and Ivone Silva, was in exhibition as E-Poster in Porto Vascular Conference 2018, held in Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, on the 17th to 19th May 2018.



ARMANDO MANSILHA MD, PHD, FEBVS
PVC 2018 CHAIRMAN



ANEXO II

POSTER EXIBIDO NO CONGRESSO "PORTO VASCULAR CONFERENCE 2018"



ISQUEMIA MESENTÉRICA

Maria Inês Castro Soares¹, Ivone Silva²

1- Estudante do 6º ano do MIM do ICBAS-UP, 2 - Professora Associada do ICBAS -CHUP

INTRODUÇÃO

A **Isquemia Mesentérica Aguda** é uma patologia rara, representando menos de 1/1000 das hospitalizações. Caracteriza-se por dor abdominal intensa acompanhada de lactacidemia e leucocitose, com uma dissociação da intensidade dos sintomas com o quadro clínico. Está associada a elevadas taxas de morbi-mortalidade. O tratamento visa a restituição do normal fluxo sanguíneo e eventual necessidade de ressecção das áreas intestinais necrosadas.

CASO CLÍNICO

Identificação

Sexo masculino, 58 anos, autónomo.

Antecedentes Pessoais

- Toxicodependente (heroína e cocaína);
- Tabagismo ativo (68 UMA);
- Infecção por HCV (seronegativo para HIV e HBV);
- Cardiomiopatia dilatada com trombo no VE e depressão severa da FSVE.

História da Doença Atual

Recorre ao SU por quadro de dor abdominal intensa associada a anorexia com 3 dias de evolução. Durante a permanência no SU apresentou episódio de síncope.

Ao exame objetivo apenas sinais de desidratação grave.

Avaliado por Cirurgia Geral e Vascular, com indicação para tratamento conservador (fluidoterapia, analgesia e antibioterapia) e vigilância na UCIMC. Evoluiu posteriormente para quadro de choque hipovolémico com necessidade de suporte vasopressor e agravamento dos sinais de irritação peritoneal.

Laparotomia exploradora.



Fig. 2 – Isquemia intestinal extensa

Sem indicação para colectomia. Instituídas medidas de conforto.

Confirmado o óbito 8h após a admissão.

DISCUSSÃO

- A isquemia mesentérica aguda é uma emergência vascular com uma elevada taxa de morbi-mortalidade;
- A instalação súbita de sintomas ocorre frequentemente já numa fase avançada da isquemia intestinal;
- O tratamento na fase aguda inclui fluidoterapia, antibioterapia e analgesia;
- A laparotomia exploradora está indicada **sempre** que a clínica for sugestiva de peritonite ou enfarte intestinal. O doseamento de D-dímeros ajuda no diagnóstico precoce;
- Em situações de necrose intestinal muito extensa a decisão de não receção intestinal pode estar justificada.

MCDT realizados no SU

| Parâmetro analítico (Unid) | Valor |
|----------------------------|-------|
| • Hg (g/dL) | 20,9 |
| • Leucócitos (/µL) | 13880 |
| • PCR (mg/L) | 128 |
| • Ureia (mg/dL) | 172 |
| • Creatinina (mg/dL) | 1,49 |
| • Lactatos (mmol/L) | 6 |
| • INR | 5 |



Fig. 1 – Angio TAC: Trombose extensa da Arteria mesentérica superior

Bibliografia

- Wyers, M. C. (2010). Acute mesenteric ischemia: diagnostic approach and surgical treatment. *Seminars in Vascular Surgery*, 23(1), 9–20. <https://doi.org/10.1053/j.semvasc.2009.12.002>
- Kerkkäinen, J. M., & Aho, S. (2017). Acute mesenteric ischemia (Part I) - Vascular and endovascular surgical approaches. *Best Practice & Research. Clinical Gastroenterology*, 31(1), 27–38. <https://doi.org/10.1016/j.bpg.2016.11.003>
- Zhao, Y., Yin, H., Yao, C., Deng, J., Wang, M., Li, Z., & Chang, G. (2016). Management of Acute Mesenteric Ischemia. *Vascular and Endovascular Surgery*, 50(3), 183–192. <https://doi.org/10.1177/1538574416639151>

BIBLIOGRAFIA

1. McCarthy, E. *et al.* Radiology and mesenteric ischaemia. *Clin. Radiol.* **70**, 698–705 (2015).
2. Upponi, S., Harvey, J. J., Uberoi, R. & Ganeshan, A. The role of radiology in the diagnosis and treatment of mesenteric ischaemia. *Postgrad. Med. J.* **89**, 165–172 (2013).
3. Kolkman, J. J. & Geelkerken, R. H. Diagnosis and treatment of chronic mesenteric ischemia: An update. *Best Pract. Res. Clin. Gastroenterol.* **31**, 49–57 (2017).
4. Bobadilla, J. L. Mesenteric ischemia. *Surg. Clin. North Am.* **93**, 925–40, ix (2013).
5. Silva, J. A. & White, C. J. Ischemic bowel syndromes. *Prim. Care* **40**, 153–167 (2013).
6. Acosta, S. Epidemiology of mesenteric vascular disease: clinical implications. *Semin. Vasc. Surg.* **23**, 4–8 (2010).
7. Kärkkäinen, J. M., Lehtimäki, T. T., Manninen, H. & Paajanen, H. Acute Mesenteric Ischemia Is a More Common Cause than Expected of Acute Abdomen in the Elderly. *J. Gastrointest. Surg.* **19**, 1407–1414 (2015).
8. Kärkkäinen, J. M. & Acosta, S. Acute mesenteric ischemia (part I) – Incidence, etiologies, and how to improve early diagnosis. *Best Pract. Res. Clin. Gastroenterol.* **31**, 15–25 (2017).
9. Cronenwett, J. L. & Wayne, J. K. *Rutherford's Vascular Surgery*. (2014).
10. Klar, E. *et al.* Acute mesenteric ischemia: a vascular emergency. *Dtsch. Arztebl. Int.* **109**, 249–56 (2012).
11. Wyers, M. C. Acute mesenteric ischemia: diagnostic approach and surgical treatment. *Semin. Vasc. Surg.* **23**, 9–20 (2010).
12. Menke, J. Diagnostic Accuracy of Multidetector CT in Acute Mesenteric Ischemia: Systematic Review and Meta-Analysis. *Radiology* **256**, 93–101 (2010).
13. Hmoud, B., Singal, A. K. & Kamath, P. S. Mesenteric Venous Thrombosis. *J. Clin. Exp. Hepatol.* **4**, 257–263 (2014).
14. Zhao, Y. *et al.* Management of Acute Mesenteric Ischemia. *Vasc. Endovascular Surg.* **50**, 183–192 (2016).
15. Renner, P. *et al.* Intestinal ischemia: current treatment concepts. *Langenbeck's Arch. Surg.* **396**, 3–11 (2011).
16. Björck, M. *et al.* Editor ' s Choice e Management of the Diseases of Mesenteric Arteries and Veins Clinical Practice Guidelines of the European Society of Vascular Surgery (ESVS). *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* **53**, 460–510 (2017).

-
17. Thuijls, G. *et al.* Early diagnosis of intestinal ischemia using urinary and plasma fatty acid binding proteins. *Ann. Surg.* **253**, 302–308 (2011).
 18. Acosta, S. Mesenteric ischemia. *Curr. Opin. Crit. Care* **21**, 171–178 (2015).
 19. Jia, Z. & Jiang, G. Early Endovascular Treatment of Superior Mesenteric Occlusion Secondary to Thromboemboli. (2013). doi:10.1016/j.ejvs.2013.09.025
 20. Blauw, J. T. M., Bulut, T., Oderich, G. S. & Geelkerken, B. R. H. Mesenteric vascular treatment 2016: from open surgical repair to endovascular revascularization. *Best Pract. Res. Clin. Gastroenterol.* **31**, 75–84 (2017).
 21. Björck, M., Orr, N. & Endean, E. D. Debate: Whether an endovascular-first strategy is the optimal approach for treating acute mesenteric ischemia. *J. Vasc. Surg.* **62**, 767–769 (2015).
 22. Karkkainen, J. M. & Acosta, S. Acute mesenteric ischemia (Part II) - Vascular and endovascular surgical approaches. *Best Pract. Res. Clin. Gastroenterol.* **31**, 27–38 (2017).
 23. Ryer, E. J. *et al.* Revascularization for acute mesenteric ischemia. *J. Vasc. Surg.* **55**, 1682–1689 (2012).
 24. Stout, C. L. *et al.* Retrograde open mesenteric stenting for acute mesenteric ischemia is a viable alternative for emergent revascularization. *Vasc. Endovascular Surg.* **44**, 368–371 (2010).
 25. Blauw, J. T. M. *et al.* Retrograde open mesenteric stenting for acute mesenteric ischemia. *J. Vasc. Surg.* **60**, 726–734 (2014).
 26. Feuerstadt, P. & Brandt, L. J. Colon ischemia: Recent insights and advances. *Curr. Gastroenterol. Rep.* **12**, 383–390 (2010).
 27. Mensink, P. B. F., Moons, L. M. G. & Kuipers, E. J. Chronic gastrointestinal ischaemia: Shifting paradigms. *Gut* **60**, 722–737 (2011).
 28. Pecoraro, F. *et al.* Chronic mesenteric ischemia: Critical review and guidelines for management. *Ann. Vasc. Surg.* **27**, 113–122 (2013).
 29. Kanamori, K. S. *et al.* Outcomes of reoperative open or endovascular interventions to treat patients with failing open mesenteric reconstructions for mesenteric ischemia. *J. Vasc. Surg.* **60**, 1612 (2014).
 30. Ter Steege, R. W. F. *et al.* Splanchnic artery stenosis and abdominal complaints: Clinical history is of limited value in detection of gastrointestinal ischemia. *World J. Surg.* **36**, 793–799 (2012).
 31. Schaefer, P. J. *et al.* Comparison of noninvasive imaging modalities for stenosis grading in mesenteric arteries. *Rofo* **185**, 628–634 (2013).
 32. Sana, A. *et al.* Use of visible light spectroscopy to diagnose chronic gastrointestinal ischemia and predict response to treatment. *Clin. Gastroenterol. Hepatol.* **13**, 122–

-
- 130 (2015).
33. Moneta, G. L. & Editor, S. Abstracts the Filter Wire EZ System. 279–280 (2010). doi:10.1016/j.jvs.2011.05.033
 34. Zacharias, N. *et al.* Chronic mesenteric ischemia outcome analysis and predictors of endovascular failure. *J. Vasc. Surg.* **63**, 1582–1587 (2016).
 35. Oderich, G. S. Current concepts in the management of chronic mesenteric ischemia. *Curr. Treat. Options Cardiovasc. Med.* **12**, 117–130 (2010).
 36. Van Petersen, A. S. *et al.* Open or percutaneous revascularization for chronic splanchnic syndrome. *J. Vasc. Surg.* **51**, 1309–1316 (2010).
 37. Feuerstadt, P., Aroniadis, O. & Brandt, L. J. Features and Outcomes of Patients With Ischemia Isolated to the Right Side of the Colon When Accompanied or Followed by Acute Mesenteric Ischemia. *Clin. Gastroenterol. Hepatol.* **13**, 1962–1968 (2015).
 38. Arya, S. *et al.* Open Mesenteric Interventions Are Equally Safe as Endovascular Interventions and Offer Better Midterm Patency for Chronic Mesenteric Ischemia. *Ann. Vasc. Surg.* **30**, 219–226 (2016).
 39. Keese, M., Schmitz-Rixen, T. & Schmandra, T. Chronic mesenteric ischemia: Time to remember open revascularization. *World Journal of Gastroenterology* **19**, 1333–1337 (2013).